$\Leftrightarrow \forall n \in IN^*; u_n - Log2 = (-1)^{n+1} R_{n+1}$

D'où $\forall n \in IN^*; |u_n - Log2| = \left|(-1)^{n+1} R_{n+1}\right| = |R_{n+1}|$

En profitant de **B-3/c-** on pourra dire que :

$$\frac{1}{2(n+1)} \leqslant R_{n+1} \leqslant \frac{1}{2n}; \forall n \geqslant 2$$

et comme $\lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{2(n+1)} = 0$ et $\lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{2n} = 0$ **alors** $\lim\limits_{n\to+\infty} R_{n+1} = 0$

Par suite $\lim\limits_{n\to+\infty} |u_n - Log2| = 0$

donc $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = Log2$.